

공개특허특1997-0030710

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl. ⁶
H01L 23/28(11) 공개번호 특1997-0030710
(43) 공개일자 1997년06월26일

(21) 출원번호 특1995-0041844

(22) 출원일자 1995년11월17일

(71) 출원인 아남산업 주식회사 황인길
서울특별시 성동구 성수 2가 280-2 (우:133-120)(72) 발명자 신원선
서울특별시 광진구 군자동 125-103

(74) 대리인 서만규

심사청구 : 있음

(54) 반도체 패키지 구조

요약

본 발명은 반도체 패키지 구조에 관한 것으로, 반도체 패키지의 리드와 히트싱크 사이에 그라운드 본딩 및 파워 본딩용 플레인을 적어도 하나 이상 접착함으로써 그라운드 본딩 및 파워 본딩을 간단히 하고, 반도체 칩이 부착되는 히트싱크 상면이 블랙 산화층으로 형성되어 있어 반도체 칩과의 접착력을 향상시켜 계면박리를 방지할 수 있도록 된 반도체 패키지 구조이다.

대표도

도2

명세서

[발명의 명칭]

반도체 패키지 구조

[도면의 간단한 설명]

제 2도는 본 발명에 따른 반도체 패키지의 구조를 나타낸 단면도.

"본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음"

(57)청구의 범위

청구항1

히트싱크의 상면 중심부에는 반도체 칩을 에폭시에 의해 부착하고, 상기 히트싱크의 상면 외측으로는 리드를 부착하며, 상기 리드와 반도체 칩의 칩 패드와는 와이어로 본딩하고, 그 외부로는 산화 및 부식을 방지하기 위하여 컵 파운드로 몰딩된 반도체 패키지 구조에 있어서, 상기 히트싱크와 리드 사이에는 그라운드 본딩(Ground Bonding) 및 파워 본딩(Power Bonding)용 플레인(Plane)을 적어도 하나 이상 접착하여서 된 것을 특징으로 하는 반도체 패키지 구조.

청구항2

제 1항에 있어서, 상기 플레인(Plane)은 구리(Cu)인 것을 특징으로 하는 반도체 패키지 구조.

청구항3

제 2항에 있어서, 상기 구리(Cu)의 저면에는 폴리이미드(Polyimide)층이 형성되어 접착된 것을 특징으로 하는 반도체 패키지 구조.

청구항4

제 1항에 있어서, 상기 플레인(Plane)의 상·하면에는 블랙 산화(Black Oxidation) 처리한 것을 특징으로 하는 반도체 패키지 구조.

청구항5

제 1항에 있어서, 상기 플레인(Plane)의 상면 본딩영역에는 은(Ag) 또는 니켈(Ni)/팔라듐(Pd)층이 도금된 것을 특징으로 하는 반도체 패키지 구조.

청구항6

제 1항에 있어서, 상기 히트싱크의 저면에는 니켈(Ni) 또는 니켈(Ni)/팔라듐(Pd)층이 도금되고, 반도체 칩이 부착되는 상면에는 블랙 산화(Black Oxidation)층으로 된 것을 특징으로 하는 반도체 패키지 구조.

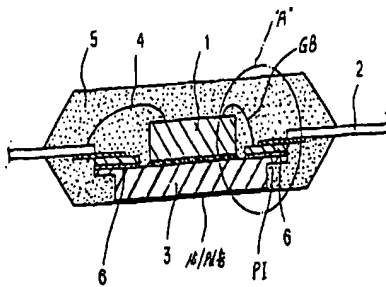
청구항7

제 1항에 있어서, 사이 리드와 플레인은 레이저 웰딩(Laser Welding)에 의해 융착된 것을 특징으로 하는 반도체 패키지 구조.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면2



KR1995-41844

TITLE OF THE INVENTION: SEMICONDUCTOR PACKAGE STRUCTURE

ABSTRACT:

5 A semiconductor package structure has at least one plane
for grounding bonding and power bonding glued between a lead
and a heat sink of a semiconductor package to simplify ground
bonding and power bonding and a black oxidation layer formed on
the upper surface of the heat sink, to which a semiconductor
10 chip is attached, to improve the adhesion force to the
semiconductor chip and prevent interface peeling-off.